...znik IV. Tarnów, 15 Lutego 1882. Nr. 4.

PRZYRODNIK.

Dwutygodnik popularny.

zarazem

Organ Oddziału Towarzystwa rybackiego w Tarnowie.

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. — półrocznie 1 złr. 30 c kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. w Królestwie rocznie 3 rsb półrocznie 1 r. 60 kop. Przedpłatę przyjmuje drukarnia Józefa Pisza, w Tarnowie, Plac katedralny l. 4—7.

Treść: Obrazki z fauny tatrzańskiej, skreślił Justyn Karliński. IV. Dzięcioły. O ruchach w świecie roślinnym, napisał R. C....w. (Dokończenie nastąpi). — Nieco o hypnotyzmie. Przez L. Sykutowskiego). — Bursztyn; przez Z. M. (Dokończenie.) — Rozmaitości — Ogłoszenia. —

Obrazki z fauny tatrzańskiej.

Skreślił Justyn Karliński.

IV. Dzięcioły.

Pozwól Szanowny Czytelniku, że oderwawszy Cię od zajęć i prac codziennych, zawiodę Cię w świat inny; wprowadzę Cię tą razą nie na szczyty lub nad potoki, by niepozorne lub potężne okazywać ptaki, wprowadzę Cię w lasy Podhala, w lasy bukowe lub szpilkowe tak obficie niegdyś nasze okolice i nasze Podgórze pokrywające; w lasy poważnie szumiące, gdzie całą piersią świeżością powietrza i zapachem ziół i żywic oddechać będziesz mógł, gdzie zdala od zgiełku miejskiego, naturę w jej urządzeniach i pojawach badać i śledzić możesz. Chcę Ci pokazać pracę ptaków, co lepiej opiekują się lasami niż ludzie, niż przybysze z nad Sprei, co w tatrzańskiej rozsiedlili się dziedzinie, co nie pomni na wartość lasów i ich znaczenie, dla nędznych materyalnych zysków ogałacają stoki gór z okrywających je lasów. Rok rocznie ubywa starych olbrzymów leśnych — przemysł nie-

miecki rok rocznie tysiące grubych pni poddaje razom topora i zębom tartaków, woli obracać je na masę papierową lub pozwolić gnić w tysiącach stosów a w miejsce poważnego starodrzewia sterczą gdzieniegdzie i to na wielkich niekiedy przestworach nagie pnie i rębaniska. W pojedynczych rewirach tylko, gdzie racyonalnie prowadzoną jest gospodarka leśna, zobaczysz jeszcze lasy odwieczne, zobaczysz mateczniki jak Pardołówka, Olczysko, Hruby Regiel lub Krywań; tam poznasz las w całym majestacie i powabie, z oparzeliskami, paprociami, wykrotami, tam poznasz i faunę im właściwą, co chroniąc się przed naciskającą atmosferą fabryk, tu znalazła chwilowe schronienie.

A kiedy ludzie nie umieją opiekować się lasem, gdy ciągną zeń tylko zyski zamiast z drugiej strony dbać o dobry stan pozostałych niedobitków lub młodzi, pozostał ptak, który za to, że pożyteczny, że szkody nie robi, groźnego doznaje niekiedy prześladowania. O ptakach tych słów parę powiedzieć zamierzam, chcę nieco o dzięciołach powiedzieć, o ich życiu i pracy, nieco o zwyczajach ich podać. Przeto daruj, że Cię najprzód dyagnozą gatunków znudzę.

Z kilkuletnich obserwacyj w równinach a świeżo w lasach tatrzańskich robionych złożył się na ten szkic materyał, na szkic który właśnie dla tego, że na wielu tamże zdobytych szczegółach polega, pomieszczenie w szeregu tych „obrazków“ znalazł.

Krajowa ptaszń wykazać może 8 gatunków pożytecznego tego ptaka. Hr. Wodzicki w swej „wycieczce ornitologicznej w Tatry“ tylko 6 gatunków z nich w Tatrach wylicza, oparłszy się jednak na własnych w tej mierze badaniach twierdzić mogę, że gatunki krajowe wszystkie i w Tatrach występują, wśród tych niektóre zależnie od okolicy naturalnie biorą przewagę nad innymi pobratymcami, ztąd w poszczególnych regionach Tatr nie wszystkie naraz reprezentowane być mogą, i ztąd zdawać się może, że niektórych z nich zupełnie brakuje. Przystępuję tedy do krótkiego opisu poszczególnych gatunków dzięciołów krajowych.

I. Barwy czarnej połyskującej na wierzchu głowy u samca, na tylnej części czaszki (na czalu) u samicy, plama koloru karmazynowego. Tęczówka słabo żółtawego koloru, dziób potężny, dłutowato zakończony $6^1/_2$ cntm. długi, koloru perłowego, na końcu ciemniejszej barwy. Nogi barwy czarnej, pazury mocno łukowate, końcowy stosunkowo mały. Plama karmazynowa u bardzo starych okazów, jakie w Tatrach napotykałem blednie, nawet sza-

rawą się staje. Długość ciała 45—50 centm. (od wierzchu głowy do końca ogona) u wyrosłych okazów siąg skrzydeł 60 — 75 centm., długość ogona 18 cntm.

Zamieszkuje stare grubopniste lasy, w lasach tatrzańskich dochodzi aż do 3500, wysokości n. p. m. liczniejszy w liściastych niż szpilkowych lasach.

Nazwy: *Dzięcioł czarny.* (Jundził). Żołna czarna (Gmin.) *Picus Martius* (Linn.) Picus niger (Briss.) Dryocopus martius (Boje) Carbonarius martius (Kaup.) *Der Schwarzspecht* (Brehm).

II. Przód i wierzch głowy, kark i licobrody czerwone, te ostatnie czarno-obrzeżone, kąt dzióba i nozdrza czarne, grzbiet koloru oliwkowego, skrzydła z odzieniem koloru szarego, kuper żółtawo zabarwiony. Podbródek i podgardle białawe, zielonawo przyprószone. Boki ciała i zewnętrzne sterówki pręgami, najdłuższe lotki 6—7miu rdzawemi kropkami upstrzone. Wszystkie sterówki noszą na sobie ślady 5 — 7miu oliwkowo brunatnych pręg, które w późniejszym wieku zanikać mogą. Samica w kącie dzióba ma szeroką czarną plamę, młode posiadają czarne przez podbródek pręgi. Wierzch głowy siwemi piórkami tylko na końcach czerwonawo ubarwionych okryty. Tęczówka u staryeh biała u młodych ciemna. Dziób ciemo-sinawego koloru do 5 centm. długi. Długość ciała 35 centm., siąg skrzydeł do 50 centm. — długość ogona 12 centm.

Stały mieszkaniec równin i Podhala, lubi lasy mniejsze, okolice więcej słoneczne, nie przywięzuje się stale do gatunków drzew, z krajowych gatunków może najlepiej jeszcze skacze po ziemi. Nie posuwa się wyżej jak 2000' n. p. m.

Nazwy: *Dzięcioł zielony*, (Wodz.) Żołna zielona (Zaw.) *Picus viridis* (Linn.) Prochylophus viridis (Swam.) Chloropicus viridis (Math.) Gecinus pinetorum (Brehm.) Grünspecht.

III. Przód głowy i część potylicy purpurowe, czoło i pas przez czarne licobrody siwy, taki i tył głowy i kark, kuper żółty, lecz bledszy niż u poprzedniego. Plecy i skrzydła oliwkowego koloru z widoczną domieszką barwy siwej. Od kąta dzióba do ucha biegnie czarna pręga.

Lotki 6—7miu plamami wązkiemi, skrajne lotki szerszemi białawemi lub brunatnemi nieraz w pręgi zlewającemi się oznaczone. Sterówki czarniawo brunatne, środkowe wpadające w brunatną barwę. Tęcza oczna czerwonawa, u starych czerwona. Samicy brak czerwoności na głowie. Niekiedy barwa szara do tego stopnia bierze przewagę nad zieloną, iż prócz kupra i brzucha ja-

śniejszego staje się przeważającą. Dziób metaliczno-czarny 4 centm. długi. Długość ciała 30 centm., siąg skrzydeł 45 cenmt., ogon 10 centm.

Ptak ten tak w równinach jak wysoczyznach rzadszy od poprzedniego, zamieszkuje niższe lasy tatrzańskie, wyżej nad 3000' go nie spostrzegałem.

Dzięcioł zielono-siwy. (Jar.) Dzięcioł pasiecznik (Gm.) Dzięcioł pszczołojad (Wodz.), Żołna zielono-siwa (Zaw.) *Picus canus* (Gmel.) Gecinus canus (Boye.) Picus viridis (Briss.) Chloropicus canus (Math.) Picus viridicanus (Mey.) Der Grauspecht. (Brehm).

IV. Czoło białe, wierzch głowy, pręga biegnąca z kąta dzióba ku karkowi z rozszerzeniem ku piersiom: czarne, takiż środek pleców i kuper. Uzdy, boki szyi i plama na barkówkach białe. Tył głowy, okolica otworu odchodkowego i spód ogona czerwone. Lotki 5ma szeregami plam białych zlewających się w pręgi upstrzone. Sterówki dwie skrajne brunatno czerwone. Samicy brak czerwoności na głowie. Dziób więcej kończysty niż u poprzednich gatunków, koloru brudno siwego, takiejże barwy i nogi. Długość ciała 21—25 centm, siąg skrzydeł 46—48 cm., długość ogona 8 centm., dzióba 3½ centm.

Zamieszkuje dość licznie lasy równin i wyżyn, bez różnicy czy las liściasty czy szpilkowy. W Tatrach sięga 3000', na południowej stronie Tatr i do 3500' n. p. m.

Dzięcioł pstry większy (Tyz.) Żołna dzięcioł wielki (Zaw.), *Picus major* (Linn.) Picus cissa (Pall.) Dendrocopus major (Koch) Dryobates major (Boye.), der grosse Buntspecht (Brehm.). *)

V. Wierzch głowy, podbrzusie i okolica otworka odchodowego karmazynowo-czerwone. Policzki, grzbiet, kuper i środek brzucha oraz 3—5 przez skrzydła szerokie pręgi, białe. Licobrody w bok szyi w prążek przedłużone, kark, skrzydła i ogon czarne. Trzy skrajne sterówki białe z trzema czarnemi pręgami.

---

*) Prof. Altum w dziele swem: Forst—Zoologie Tom II. st. 77. twierdzi, że Picus numidicus jest tylko odmianą tegoż gatunku, że spotykał w okolicy Neustadu i Velde kilka okazów tejże odmiany. Co do barwy dzięcioła pstrego wielkiego jak w ogólności wszystkich dzięciołów pstrych jest ona bardzo zmienną. Zdarzało mi się spotkać okazy zupełnie białe — z równemi plamami zamiast miejsc czarnych i słabą plamą czerwoną. przekonałem się jednak, iż były to b. stare gatunku IVgo okazy. O spotkaniu Picus numidicus w Tatrach lub w ogóle w kraju naszym nigdzie wzmianki napotkać nie mogłem.

Lotki pierwszego i drugiego rzędu 6 — 10 plamami białemi upstrzone, które przy złożeniu skrzydeł w owe białe pręgi się zlewają. U samicy brak czerwonej na głowie plamy. Części białe zabarwione biorą niekiedy przewagę nad barwą czarną, tak że zdarzają się okazy prawie całkiem białe. Dziób stosunkowo najdłuższy wśród wszystkich krajowych dzięciołów. Pazury słabo łukowate, kciukowy pazur bardzo mały. Długość ciała 24 — 26 centm., siąg skrzydeł 45—50 centm., długość dzióba 4—5½ ctm. Samica zwykle nieco mniejsza.

Nierzadki w równinach osobliwie w lasach szpilkowych, w Tatrach nie rzadki, trzyma się miejsc słonecznych i częściej przebywa przy brzegach lasów niż w ich głębi.

Hr. Wodzicki w swym wykazie ptaków zupełnie go nie umieścił, jako w Tatrach nie spostrzeganego, którą to wiadomość w tem miejscu sprostować muszę.

Wychodzi do 3000' n p. m. W dolinkach tuż przy Zakopanem i Jaworzynie spiskiej, w ogólności w miejscach podaną nie przewyższających granicę spotkać go można równie jak następny gatunek

Nazwy: *Dzięcioł białogrzbietny* (Tacz.) Dzięcioł białogrzbiety (Jar.) *Picus leuconotus* (Bech) Picus Cirrus (Pall.) Picus polonicus (Brehm) Pipripicus leuconotus (Bonap.) Picus uralensis (Math.) Der weissrückige Specht (Brehm.) (*Dokoń. nast.*)

O ruchach w świecie roślinnym.

Napisał R. C......w.

Królestwo roślinne cieszy się na pozór najzupełniej monotonnym spokojem. Cisza panuje na całym jego obszarze. Żaden obywatel tego państwa nie ozwie się, nie poruszy gwałtownie, chyba że burza z wichrem zmusza go do tego. Nie widać tutaj tego ruchliwego życia, tej pracy i walki, jakie spotykamy w świecie zwierzęcym. Toteż zdawałoby się, że panujący w przyrodzie utworzył to spokojne królestwo, by w niem odpoczywać swobodnie. Jednak złudną jest ta cisza i pozorną!

Spokój panuje tutaj tylko dla oka nieciekawego człowieka, obojętnego na to, co go otacza. Dla badacza zaś wre świat roślinny całą potęgą życia czynnego, życia ruchu i pracy,ześrodkujących się koło zachowania bytu osobnika i zostawienia potomków. Że zaś ruchy, w jakich się to życie przejawia, nie są tak wpadające w oko jak ruchy zwierzęcia, przyczyny należy szukać w tem, że roślina, przykuta z natury do miejsca swego pobytu, nie może go zmieniać dowolnie, jak nie mniej w delikatnej budowie rośliny i w subtelności samych ruchów.—Ruchy bowiem rośliny w przeważającej liczbie wypadków nie dają się dostrzegać w krótkich po sobie następujących momentach, lecz dopiero w znacznie dłuższych odstępach czasu uwidoczniają się w swych skutkach: w zmianie długości pozycyi danego organu. Różnica zaś, jaka zachodzi między ruchami rośliny a zwierzęcia, polega na tem, że jak u tego impuls do ruchu leży wewnątrz osobnika, t. j. zwierzę porusza się dowolnie, kiedy i jak za stosowne uznaje, tak znowu ruchy rośliny zależne są od wpływów bądź zewnętrznych, bądź związanych z jej organizacyą — wewnętrznych, zatem nie są dowolne. Stosownie też do czynników, które wywołują ruchy w świecie roślinnym, rozróżnić musimy ruchy: a) związane ściśle z wrostem w długość, b) zależne od odczuwania zmian światła i ciepła i c) ruchy zależne od pobudliwości czyli jej wrażliwości na podrażnienie.

Najpospolitszem zjawiskiem w państwie roślinnem jest zwracanie się organów roślinnych zielonych w stronę, z której są oświetlone. Kwiaty zdobiące nasze okna, zwrócone są blaszkami liści ku szybom, bo ztamtąd pada światło. Skoro zaś spróbowalibyśmy zmienić ich pozycyę przez obrócenie doniczki, spostrzeżemy, że młodsze liście w przeciągu dnia jednego i prędzej, starsze zaś liście i młodsze części łodygi po dłuższym czasie odwrócą się ku szybom Własność tę polegającą na przyspieszeniu lub opóźnieniu wzrostu w długość w oświetlonej części (stronie) rośliny, zwiemy heliotropizmem, rozróżniając heliotropizm dodatny i ujemny.

Dodatnym obdarzone są wszystkie zielone organy roślin wyższych, nitki i pływki wodorostów zielonych (Vaucherya, tworząca szmaragdowo-zielone waty w źródłach i stawach), niektóre grzyby (Mucor) i pierwoszcznie (plasmodya) śluzowców (Myxomycetes) w czasie owocowania.— W tym bowiem czasie wychodzą pierwoszcznie na światło a nawet skutkiem dodatnego heliotropizmu wpełzają na miejsca znacznie wyniosłe. Sprawdzić to można, przyglądając się pierwoszczni śluzowca Fuligo varians (Lohblüthe) pospolitego w cieplarniach na garbówce. Gdy taka pierwoszcznia

ma owocować, wypełza z garbówki, wstępuje na doniczki w tejże stojące, a ztąd wchodzi często aż na wierzchołek rośliny, przeciwnie zaś w stadyum normalném kryje się w garbówkę, unikając światła Tak samo, skoro pierwoszcznię damy do ciemni, dokąd wpuściliśmy strugę światła, pierwoszcznia ucieka w kąt najciemniejszy. Unikanie to światła w przeciwstawieniu do podążania za niem nazywamy heliotropizmem ujemnym. Tym opatrzone są: pierwoszcznie śluzowców za wyjątkiem owocowania, powietrzne korzenie egzotycznych storczyków, nadliścieniowa część łodyżki kiełka jemioły (Viscum album), starsze nieco międzywęźla bluszczu leśnego (Hedera helix) i nasturcyi wiekszej (Tropeolum majus) jakoteż wąsy niektórych roślin j. np. wina (Vitis vinifera) winobluszczu (Ampelopsis hederacea) pospolicie zwanego dzikiem winem, wąsy trąbki (Bignonia capreolata) i k i...

U tych ostatnich heliotropizm ujemny sprowadza końce wąsów w zaciemnione szczeliny i zagłębienia podpór, obok których rośliny rosną i tak pomaga roślinie do utrzymania się tychże.—

Łodyga i korzeń rosnąc wykonywują także bardzo powolne ruchy, ujawniające się w zmianie długości a odmienne co do kierunku. Dlaczego przecie, jeżeli wysiejemy nasienie jakiejkolwiek rośliny w wodę lub gąbkę nią zwilżoną, zawieszoną w szklannym słoju, łodyga zawsze dąży do góry, a korzeń na dół? Przyczyna jakaś być musi! Tą zaś jest dążność z jednej strony do oddalenia się od środka ziemi, z drugiej zbliżenia się do niego, czyli roślina stara się w chwili wzrostu w długość, aby kierunek tegoż był zgodnym z kierunkiem promienia ziemi. Jeżeli też wychylimy roślinę ze zwykłego jej położenia, ona powolnym ruchem, polegającym na szybszym wzroście w długość w stronie wzróconej ku ziemi, przybiera pierwotne swe położenie, kosztem skrzywienia łodygi. Tę dążność rośliny, powodowaną działaniem siły ciężkości ziemskiej na wzrost w długość zowią geotropizmem. Jest on dwojaki: dodatny i ujemny. Pierwszy występuje: w korzeniach i kłączach (łodygach podziemnych) roślin wyższych, blaszkach (lamallae) obłóczaków (Hymenomycetes) j. np. bedłki (Agaricus). drugi w łodygach nadziemnych, ogonkach liściowych roślin wyższych i trzonkach wspomnianych grzybów. Słowem organa wznoszące się nad ziemią (nie wszystkie) są ujemne, zagłębiające się w nią dodatnio geotropiczne. Że zaś roślina nie ulega biernie sile ciężkości, jak np. kamień w górę rzucony, przekona nas to, że korzeń rośliny kiełkującej nad rtęcią, pokonywa opór, jaki mu rtęć stawia, zagłębia się w nią, szukając — że tak powiemy — ziemi. To samo

stwierdzimy, kładąc jakąś młodą roślinę na poziomej desce i przytwierdzając ją do takowej szpilką. Korzeń bowiem pod wpływem siły ciężkości ziemskiej zagina się końcem na dół z taką siłą, że podnosi starsze swe części. W razie zaś biernego zachowania się rośliny, w pierwszym wypadku korzeń jako lżejszy od rtęci musiałby po niej pływać, w drugim nie zagiąłby się, bo działanie siły ciężkości zrównoważonem zostaje stałością podpory (deski). Roślina zatem współdziała z siłą ciężkości ziemi a to przez silniejszy wzrost w stronie wzróconej ku ziemi skoro dany organ jest ujemnie geotropicznym, w przeciwnej znowu, gdy organ obdarzony jest geotropizmem dodatnym. Własność określona tą nazwą trwa dosyć długo w roślinie i jej to zawdzięczamy podnoszenie się zbóż i traw powalonych. Kolanka bowiem, zaznaczające pojedyńcze międzywęźla źdźbła pod wpływem geotropizmu ujemnego rosną silniej stroną leżącą na ziemi, przez co wyginają się ku górze i roślina, rozdzieliwszy tę pracę na dwa lub trzy kolanka, wreszcie się podnosi. Odmiennego rodzaju ruchy spotykamy w wierzchołkach wijących się roślin (chmielu, fasoli, powoju itd...) jakoteż w kwiatowych szypułkach z rodziny Złożonych (Compositae), Liliowatych (Liliaceae(np. czosnek por (Alium porum), czosnek cebula (Alium cepa) i Krzyżowych (Cruciferae) np. Rzepak (Brassica napus), tóż u liści Hedysarum gyrans rośliny indyjskiej, wąsów roślin z rodziny Dyniowatych (Cucurbitaceae), pręcików nasturcyi, dyptana (Dictamnus fraxinella) krzewu dziko rosnącego na Podolu i w. i... jakoteż słupków niektórych roślin j. np. czarnuszki (Nigella sativa)

Młody pęd chmielu (Humulus lupulus) o wykształconych 4ech pierwszych międzywęźlach porusza się, wykreślając swoim wierzchołkiem koło w kierunku zgodnym z biegiem słońca albo skazówki zegarowej. Takie same ruchy odbywają młode pędy fasoli i powoju tylko w kierunku przeciwnym. Ruch ten odbywający się w linii mniej więcej kolistej, wyprowadza wiotką roślinę na stosunkowo wysokie podpory, chroniąc ją od pełzania po ziemi, co niezawodnie byłoby dla rośliny niezbyt korzystnem. W jaki zaś sposób to się odbywa, pokrótce wyjaśnimy.

Młode wierzchołkowe międzywęźla odbywają ciągle wspomniane ruchy, a przezto obejmują podporę. Pod niemi zaś leżące międzywęźla, przestają się poruszać w miarę starzenia się i wyprostowują się pod wpływem geotropizmu ujemnego. Ponieważ zaś opąsują podporę w linii śrubowej, przeto przez wyprostowywanie się, przylegają do podpory a sztywniejąc w miarę wieku stale utwierdzają roślinę. Gdy z wiekiem zaginie zdolność ruchów w tych

międzywęźlach, które teraz poruszały się, ulegają one tym samym losom, co międzywęźla pod niemi leżące, oddając — że tak powiemy — zadanie obejmowania podpory w coraz to znaczniejszej wysokości młodszym, które nad niemi wyrosły. Tak więc wierzchołek łodyg roślin wijących się jest bezprzestannie czynny, ciągle się porusza w linii kolistej, aż roślina dosięgnie tej wysokości, jaką jej zakreśliła przyroda. *(Dokończenie nastąpi.)*

Nieco o hypnotyzmie.

Przez L. Sykutowskiego.

Niejeden z czytelników zasłyszał zapewne o ciekawych doświadczeniach Donata, który od paru lat jeżdżąc po większych miastach Europy ze swojem „medyum“ p. Lucyllą, przybył w zeszłym roku i do nas, mianowicie do Krakowa, Lwowa i Warszawy. Doświadczenia te zwane zwykle magnetycznemi, nie są wcale nowe, gdyż datują się od drugiej połowy zeszłego wieku, w którym to czasie sławny Mesmer rozpoczął je na wielką skalę, zadziwiając łatwowiernych cudownością zjawisk, które na osobach przez siebie usypianych wywoływał. Po Mesmerze wielu innych magnetyzerów, korzystając z nieświadomości powszechnej, prowadziło ten nowego rodzaju przemysł, magnetyzując swoje „media“, które przepowiadały pryszłość, wykrywały tajemnice, podawały środki lecznicze itp. — skutkiem czego magnetyzm zeszedł na szarlataneryą i zdyskredytował się do tego stopnia, że poważni uczeni nie chcieli się nim zajmować! Nawet Braid, który dowiodł, że można wywołać sen podobny zupełnie do magnetycznego, bez pomocy magnetyzera, a to tylko przez samo wpatrywanie się w przedmiot świecący n. p. guzik, zwierciadło itp., chociaż nie okrywał rzeczy tak cudownością, jak poprzedni magnetyzerzy, nie zdołał zająć świata uczonego. Braid nazwał sen w powyższy sposób wywołany hypnotyzmem, którato nazwa do dziśdnia się utrzymała.— Dopiero w ostatnich czasach, od zjawienia się magnetyzerów Hansena i Donata, wielu uczonych zwróciło uwagę na te zjawiska, tak że już do dziśdnia powstała nawet dość spora literatura o tym przedmiocie, wskazująca, że tę sprawę zaczęto ściśle naukowo badać.

Z obcych wspominamy tu tylko Charcota, Richera i Heidenheina, którzy robiąc liczne doświadczenia, rzucili już wiele światła

na te tajemnicze zjawiska. U nas przed innymi Dr. Ochorowicz we Lwowie zajął się tą sprawą gorąco, a nawet doszedł do wielu oryginalnych wyników, i tak, odróżnia on hypnotyzm od magnetyzmu, czego inni uczeni nie robią.

Zjawiska hypnotyczne dają się najłatwiej wywołać w sposób wyżej wspomniany t. j., że osoba mająca być zahypnotyzowaną pzez pewien czas wpatruje się w błyszczący przedmiot, którym mogą być także oczy drugiej osoby. Po dłuższym lub krótszym czasie, co zależy od wielu warunków (od wrodzonych skłonności, od otoczenia, spokoju itd.) osoba wpatrująca się zasypia snem hypnotycznym. Sen ów bywa u różnych osób bardzo rozmaity, u jednych jest silniejszy, u innych bardzo słaby. Zwykle jest on połączony z katalepsyą t. j. że części ciała osoby spiącej mogą przyjmować wszelkie pozycye, jakie im nadamy i w tychże dłuższy czas pozostawać n. p. ręka podniesiona do góry lub wyprostowana poziomo zachowuje toż położenie, słowem całe ciało jest tak podatne, jakgdyby było z wosku zrobione. W śnie takim objawiać się zwykło znieczulenie na kłócie ostrem narzędziem lub na zmiany ciepłoty zwłaszcza w tych częściach ciała, w których wywołano tężec mięśni zapomocą odpowiednich ruchów. W ogóle łatwość wywoływania tężca tak w częściach jakoteż całego ciała jest również charakterystyczną dla tego snu; kilka nieraz ruchów wystarcza, aby ciało spiącej osoby stężało do tego stopnia, że je można zawiesić na dwóch stołkach, opierając głowę na jednym, a nogi na drugim, przyczem można na środku ciała usiąść bez obawy uszkodzenia spiącego. Osoba spiąca wykonuje z gotowością rozkazy innej osoby n. p. wstaje, chodzi, zatrzymuje się, klęka, jé, pije itp., a co najosobliwsza można u niej wywoływać dowolne halucynacye n. p. wmówić w nią, że podany do wąchania amoniak ma zapach fiołków, lub że zimna woda jest gorącym rosołem, którą też z należytą ostrożnością pije zahypnotyzowany. Cofa się z wyrazem przestrachu na twarzy, gdy mu się powie, że w pobliżu znajduje się wąż, widzi palący się dom lub słyszy muzykę, jeżeli się go o tem wszystkiem zapewni.—

Wszystkie opisane tu zjawiska można wywoływać u osób zahypnotyzowanych w większym lub mniejszym zakresie, w ogóle jednak nie na każdej z osób badanych wszystkie równie dokładnie występują.

Powyżej wspomnieliśmy o jednym tylko sposobie wywoływania snu hypnotycznego t. j. przez wpatrywanie się w przedmiot błyszczący; zwykle jednak, zwłaszcza przy późniejszych doświad-

czeniach z tą samą osobą, używa się do tego ruchów, które się wykonuje rękami. Magnetyzer zwróciwszy ręce dłoniami ku osobie usypianej, robi ruchy wzdłuż ciała począwszy od głowy, a kończąc na nogach. Po dłuższym lub krótszem czasie, co zależy od warunków wyżej wspomnianych, osoba zasypia.— Pierwszorazowe usypianie trwa zwykle dłużej, chyba że osoba jest dość czułą, powtórne jednak doświadczenia udają się z łatwością w przeciągu nawet paru minut.

Nie mając zamiaru opisywania dokładnego tych zjawisk, a tem mniej tłómaczenia ich naukowego, chcieliśmy tylko zaznajomić w ogóle czytelników z hypnotyzmem, zwłaszcza tych, którzy nie mieli sposobności bliżej o nim słyszeć, przyczem możemy zapewnić, że sen hypnotyczny nie jest tak szkodliwym jak niektórzy twierdzą, przynajmniej my będąc świadkami bardzo wielu doświadczeń, które Dr. Grodecki w szpitalu tarnowskim od dłuższego czasu wykonuje, a nawet czasami biorąc w nich czynny udział, z wyjątkiem nieznacznych dolegliwości jak n. p. lekkiego bólu głowy, innych złych skutków nie dostrzegliśmy. Badanie zaś dokładne tego stanu, do czego naturalnie potrzeba bardzo licznych doświadczeń, może w nauce nie jedną kwestyę wyświecić, a nawet praktyczne korzyści przynieść.

Bursztyn.

Przez **Z. M.**

(*Dokończenie*).

Tyle wiemy o domyślanym lesie bursztynowym, który zajmował prawdopodobnie znaczny obszar na północy kuli ziemskiej, pytanie tylko, gdzie on się podział, gdyż to, co znachodzimy z niego, są tylko drobne odłamki, trzaski i gałązeczki, jakie zwykle w każdym lesie dziś spotykamy, ale drzew samych nie ma; nie ma materyału świadczącego o lesie, jak np. są materyały świadczące o powstaniu węgla kamiennego. Można wprawdzie przypuścić, że las ten zwęglał, co wprawdzie sprzeciwia się najnowszej teoryi o powstaniu pokładów węgla kamiennego (z drzew) — ale nie spotkano nigdzie jeszcze węgla, któryby bursztyn zawierał w ilości znacznej, co

jest warunkiem niezbędnym do udowodnienia, że węgiel powstał z drzew bursztynowych. Może być, że leży on pogrążony w morzu niemieckiem, bałtyckiem albo lodowatem?

Ażeby rzecz zaokrąglić należy wspomnieć jeszcze nieco o zastósowaniu bursztynu i o handlu, jaki nim prowadzono dawniej i prowadzą dziś. Ponieważ bursztyn znajduje się wyłącznie na północy w dzisiejszych Prusiech sięgają daty historyczne odnoszące się do bursztynu do czasów chrześcijaństwa a wyłącznie do czasów zakonu Krzyżackiego.

Najdawniejszym zabytkiem świadczącym o bursztynie jest akt z r. 1264, którym biskup Henryk odstępuje Krzyżakom kawałek ziemi (Lochstett) pod warunkiem, aby mu trzecią część bursztynu tam znachodzonego oddawali, na co się wielki mistrz Hanno v. Sangerhausen zgadza. Według Henneberga miał tam już w r. 1265 prusak nazwiskiem Laustitte skład bursztynu (sklep). Krzyżacy korzystali z tego daru przyrody i umieli go wyzyskiwać bardzo skrzętnie utrzymując własne składy w Wismarze, Lubece, Brüge i Wenecyi, nie dozwalając nikomu więcej zajmować się handlem bursztynu.

Nawet miasto Gdańsk i klasztor Oliwa, którym wolno było bursztyn zbierać i skupywać, musiały go za pewnem wynadgrodzeniem oddawać szafarzowi zakonu.

Zbieranie na własną rękę lub kradzież bursztynu były karane bezwględnie śmiercią przez powieszenie; później ustanowiono tak zwane sądy bursztynowe, które się wyłącznie tej sprawie poświęcały, odbierające od mieszkańców, że tak powiem, przysięgę bursztynową Dopiero w r. 1534 zawiązała się w mieście Stolpe pierwsza spółka uzyskiwaczy bursztynu (Bernsteindreher-Innung), który to przywilej uzyskało było także miasto Gdańsk od Korony polskiej. 18. Stycznia 1584 ułożyli kupcy 4 miast: Stolpe, Colberg, Elbing i Gdańsk wspólne statuta potwierdzane przez wszystkie rządy. Później wydzierzawiono monopol bur. kupcom Gdańskim, którzy olbrzymie robili majątki utrzymując stosunki handlowe z Turcyą, Persyą a nawet Indyami. To spowodowało rząd wziąć znowu monopol bur. w swoje ręce, lecz wypuszczono go znowu w dzierzawę, co odbywało się naprzemian, ponieważ dochody wskutek kradzieży zmniejszały się znacznie, dzierzawcom znowu szło bardzo dobrze, tak że rząd takowych z kontraktów zwalniał płacąc nieraz do 40000 tal. odstępnego.

Dopiero z końcem zeszłego wieku zniesiono przysięgę bursztynową, a król Fryderyk Wilhelm III odstąpił r. 1837 uzyskiwanie bursztynu na wybrzeżu od Gdańska po Memel właścicielom i gminom

za ogólną sumę 10000 tal., co uprawniało tychże do zbierania, czerpania i wyławiania bursztynu na własnych obszarach. Kopanie bursztynu było również dozwolonem, i dopiero od r. 1866 zaczęto takowe osobno wydzierzawiać. Dziś rząd pruski nie zajmuje się sam nigdzie uzyskiwaniem tego minerału ale wszędzie jest on własnością rządu prócz obszaru do Gdańska należącego. Kto na swoim obszarze bursztynu nie wydzierzawia, musi takowy oddawać rządowi za dziesiątą część wynagrodzenia.

A teraz nieco o bursztynie jako artykule handlowym Wartość pojedyńczych brył bursztynowych zawisła od ich barwy, czystości, wielkości i kształtu Ażeby zatem wartość oznaczyć, potrzeba przede wszystkiem usunąć skorupiastą, pomarszczoną warstwę zwietrzałą za pomocą pilnika. Tak oczyszczone bryłki bursztynu przychodzą do handlu rozsortowane podług wielkości i mają rozmaite nazwy:

Sortiment t. j. bryłki nad 5 łutów wagi; sortiment wielki 3-4 bryłek na funt i mały 6 bryłek.

Tonnenstein - wielki Tonnestein: 5 8 kawałków na funt i dziesiątaki 10 na funt, dwudziestaki, trzydziestaki i t. d.

Korale t. j. bryłki nadające się tylko do wyrobu pereł rozmaitej wielkości.

Piaskowiec, Schlauben i Schluck, bryłki i odłamki, które dla nierównej powierzchni i nieczystości tylko na kadzidło użyte być mogą.

Bryły nad funt wagi zdarzają się bardzo rzadko; największą bryłą historycznie wspominaną jest w Jutlandyi znaleziona bryła 27 funtów wagi; obecnie znana największa znajduje się w król. gab. miner. w Berlinie. Znaleziono ją w r. 1803 w Schlappachen a waży 13½ funta przedstawiając wartość 10000 talarów.

Z większych brył robią czarki, puhary, krzyże itp. Margrabina Dorota z Brandenburga kazała zrobić z bursztynu szachy dla króla duńskiego; margrabia Albrecht darował Lutrowi i Melanchthonowi łyżki bursztynowe, a dla cesarza Wilhelma zrobiono w r. 1866 bardzo kosztowny przyrząd do pisania z jednej sztuki bursztynu. Z płaskich kawałków robią broszki, z podłużnych cygarniczki i naustki do cybuchów; drobnych bryłek czystych używają do wyrabiania korali, które w północnych Niemczech między wieśniaczkami bardzo są rozpowszechnione jak u nas a szczególnie w Galicyi wschod. korale prawdziwe i imitacye tychże.

Bursztyn sycylijski bywa obrabiany w Catanii, gdzie zeń przeważnie obrazki, krzyżyki i różańce robią. Największa jednakże część

wywożoną bywa do Afryki, Azyi i Ameryki jakoteż do wysp południowych.

Z Prus wywożą bursztyn w stanie surowym, obrabianie jego odbywa się zwykle za granicą w fabrykach wiedeńskich, paryskich itp., co nie przedstawia wiele trudności, ponieważ bursztyn jest materyałem, który się łatwo kształtować daje.

Bardzo wiele, bo połowa prawie (około 10 cetnarów rocznie) uzyskiwanego bursztynu nie nadaje się do żadnych wyrobów; z takiego uzyskują przez dystylowanie najprzód cenny kwas bursztynowy mający zastosowanie w chemii, lecznictwie, barwierstwie i fotografii. Z jednego cetnara bursztynu uzyskuje się 2—4 funtów kwasu bursztynowego, oprócz tego 20—25 funtów olejku bursztynowego, który także ma zastosowanie w lecznictwie a pozostałość daje kolofonię, z której znowu przez domieszanie olejku terpentynowego otrzymuje się pokost.

Żadna przeto cząstka bursztynu nie marnieje i bywa zużytkowaną, przeto jest bursztyn jednem z piękniejszych źródeł dochodowych cesarstwa niemieckiego, bo,jeżeli przyjmiemy, że wydobywają go na rozmaite sposoby 200000 funtów po 5 tysięcy talarów przeciętnie — to przedstawi się nam okrągła suma jednego miliona talarów rocznie.

I przykro się robi człowiekowi, jeżeli jest mowa o bursztynie, boć to przecież własność nasza — a ileż to tysięcy pali fajki lub cygara trzymając ten produkt naszej ziemi, ojczyzny naszej w dawnych jej granicach, w ustach nie myśląc a może i niewiedząc o tem, że my własność naszą od obcych za drogie pieniądze odkupywać musimy!

Rozmaitości.

Ślepy wróbel. Na jednej z ulic Berlina zauważył pewien przyrodnik wróbla, który nie będąc już pisklęciem, był żywiony przez swoich towarzyszy. To zaciekawiło widza, który zbliżył się do gromadki i zaczął się jej przypatrywać baczniej. Wystraszone wróble zerwały się z ziemi, ale żywiony przez nich towarzysz nie poleciał za niemi, tylko skakał niespokojnie po ziemi i dał się złapać. Pokazało się, że biedne ptaszę było ślepe. Skoro go puszczono znowu na ziemię, zleciały się wróble do niego i poczęły go karmić na nowo, aż nadjeżdżający wóz rozprószył towarzystwo. Wtedy

wróble wzięły już ślepego towarzysza pomiędzy siebie i odleciały na dach sąsiedniego domu.

Przeciw wściekliźnie. Pewien obywatel z Nowogrodzkiego zalecił w dziennikach warszawskich środek, jakoby wypróbowany już i uznany w jego okolicy. Środek rzeczony nabył obywatel ziemi mińskiej, p. Kazim. Truskowski, jako *sekret* przed wielu laty od pewnego włościanina, wypróbówał go i ogłosił w osobnej broszurze w Wilnie jeszcze r. 1832. Broszura ta, powiada wspomniany na wstępie obywatel, niepoparta przez medyków, poszła w zapomnienie, chociaż w Nowogrodzkiem skuteczności lekarstwa doświadczano i dla tego obecnie znowu ją poleca. Środkiem tym jest roślina bardzo pospolita, rosnąca wszędzie na miejscach jałowych, żółto kwitnąca, znana pod nazwą botaniczną „jastrzębiec kosmaczek“ (Hieratium Pilosella). Każdy ją może uzbierać i mieć w zapasie; w owych stronach znajduje się ona we wszystkich aptekach, ponieważ często jej używają. Zbiera się ją od maja do sierpnia razem z korzonkami i kwiatem, suszy w lekkiem cieple a gdy wyschnie, trze się ją na proszek, zsypuje do butelek i zakorkuje mocno, ażeby nie wietrzała. Przed suszeniem należy ją starannie otrząść z piasku. Używa się jej w sposób następujący: „*Dla człowieka*, na jednę osobę: w garnek półgarncowy wody studziennej wsypać sporą łyżkę tego proszku, nakryć denkiem, aby nie parowało i gotować, pilnując, aby nie zbiegło, aż się czwarta część wygotuje; poczem odjąwszy od ognia, nie cedząc, dać człowiekowi wypić tak gorącego odwaru, jaki pić może, dobre pół kwarty, resztę zaś zlać, nie cedząc, do butelki. Nazajutrz dać zlanego do butelki tyleż na zimno, nie kłócąc a resztę dnia trzeciego, dając albo dwiema godzinami przed wschodem, albo we dwie godziny po zachodzie słońca. Na jeden dzień przed nowiem daje się znów pół kwarty tego napoju i w miesiąc od ukąszenia tyleż. Nie jeść i nie pić po użyciu tego lekarstwa przez godzin sześć. Nie pić żadnych trunków i nie jeść mięsa przez 6—8 tygodni. *Na sztukę bydła*: Zrobiwszy gęstą kaszkę ze sporej garści owsianej przesianej mąki (kaszka się robi z wrzącą wodą), sypie się dwie łyżki tego proszku, robi się jednę gałkę lub kilka i daje je naraz, powtarzając przez trzy dni w takiejże porze i nie dając pić i jeść przez 6 godzin po połknięciu. Zadawanie powtarzać jak człowiekowi. *Dla psa*: Z kwarterki przesianej, owsianej mąki robi się z wodą wrzącą kaszkę gęstą, dzieli się na pół i robi dwa plasterki w misce mocno ogrzanej, na jeden plasterek wsypuje się łyżkę proszku, drugim plasterkiem przykrywa, a na wierzch kładzie się drugą miskę i tak przez kilka minut parzy, potem oblewa się kwaterką mleka słodkiego i daje psu zjeść. Psa zamyka się na godzin 6, aby nie jadł i nie pił. Dawanie i powtarzanie, jak wyżej.

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor Z. Morawski.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.